1950 1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008

Niels Ivar Bech, Regnecentralens første direktør

Bjerregårdsvej 5, Valby

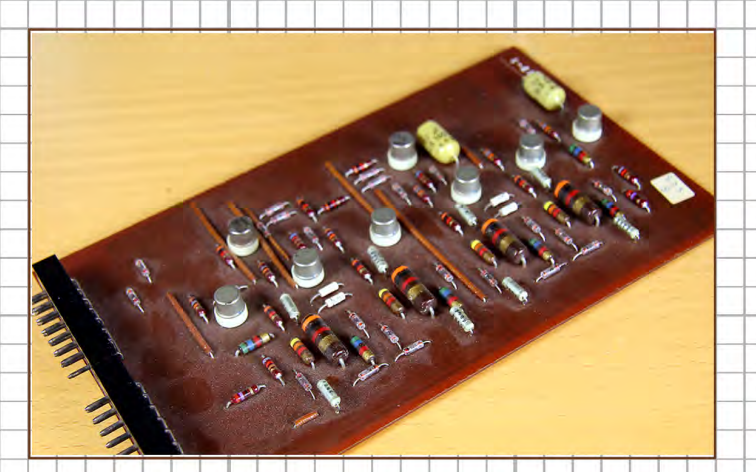
REGNECENTRALEN

REGNECENTRALEN 1955

Regnecentralen (RC) startede som ATV-institut. De første 4-5 medarbejdere blev hurtigt ansat og gik i gang med at udvikle en datamat.

DASK 1958

Danmarks første datamat DASK (Dansk Aritmetisk Sekvens Kalkulator) blev udviklet på Regnecentralen 1955-57 og indviet februar 1958. Elektronikken var bygget op omkring 2500 radiorør. DASK var i nogle måneder en af de hurtigste datamater i Europa og den eneste i Danmark. Prisen for 1 times regnetid var 400 kr. – svarer til 5.300 kr. i dag.



GIER 1960

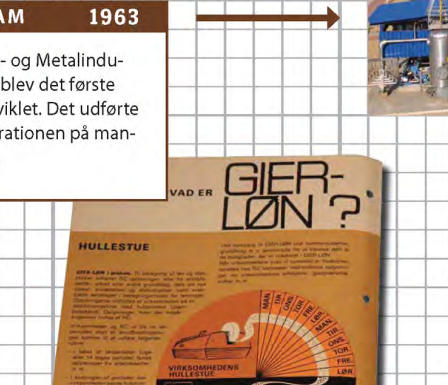
Så snart DASK var nogenlunde færdig, tog Regnecentralen fat på at bygge en ny datamaskine til Geodætisk Institut. I stedet for radiorør var den baseret på den nye transistor-teknologi, som fylder meget mindre end radiorørs-teknik.
GIER er udstillet i værelse 1.

HURTIG STRIMMELLÆSER 1962

RC2000 var verdens hurtigste strimmellæser, takket være smart anvendelse af et bufferlager. Indtil 1970 var der solgt 1000 stk. RC2000, som blev koblet på alle mulige datamater.

STANDARDPROGRAM 1963

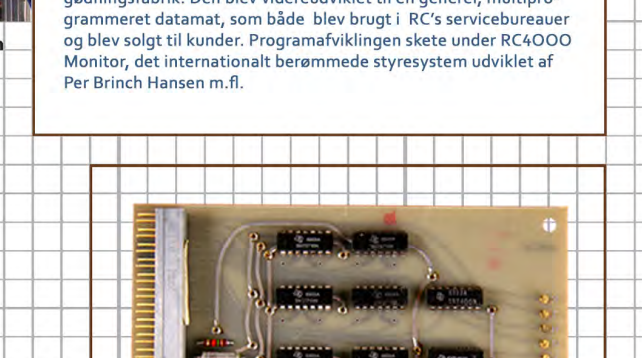
I samarbejde mellem Jern- og Metalindustrien og Regnecentralen blev det første Standardløn-program udviklet. Det udførte en stor del af lønadministrationen på mange industri-virksomheder.



Pulawy, Polen

PROCESSTYRING 1968

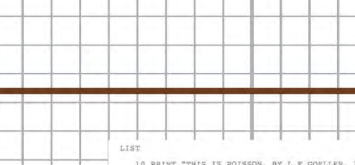
Prototypen på RC4000 blev bygget til processtyring på en polsk gødningsfabrik. Den blev videreudviklet til en generel, multiprogrammeret datamat, som både blev brugt i RC's servicebureauer og blev solgt til kunder. Programafviklingen skete under RC4000 Monitor, det internationalt berømmede styresystem udviklet af Per Brinch Hansen m.fl.



SMÅ SYSTEMER 1970

Til mindre processtyringsopgaver solgte Regnecentralen den amerikanske minidatamat NOVA under navnet RC7000 og senere i udbygget form som RC3600. Den blev bl.a. brugt til:

- RC1700 Kikkertstyringssystem
- RC7100 Tidsfølgemelder med kraftværker
- RC7300 Message swirch til ØK
- RC7000 til undervisning med Basic og Comal



PC MED BASIC 1983

Regnecentralens første PC med 16 bit CPU. Den var baseret på Intel's 80186, Concurrent CP/M operativsystem og havde BASIC som programmeringssprog.

FEJLTOLERANT SYSTEM 1987

I 1985 startede udviklingen af et UNIX-baseret, fejltolerant multi CPU system. RC9000 kunne også fås i en udgave som kunne køre RC8000-programmer. Første leverance skete i 1987.

STOP FOR UDVIKLING 1992

Regnecentralens produktudvikling stoppede. Visse aktiviteter fortsættes af ICL og Fujitsu, DK.

CHR. ROVSING A/S

FIRMAET ROVSING 1963

Chr. F. Rovsing startede konsulent- og elektronikfirmaet Chr. Rovsing A/S (CR)

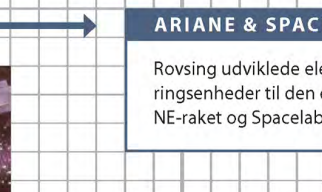
Chr. F. Rovsing

TV-EKSPERT 1970

Chr. F. Rovsing blev TV's førende rum-ekspert, og var i adskillige år fast kommentator, når USA eller Sovjet opsendte nye rumskibe.

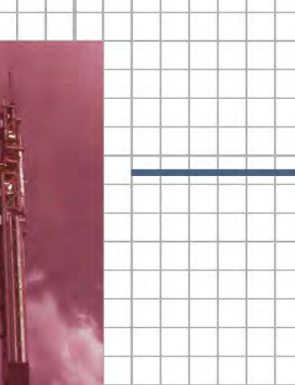
RUMPROJEKTER 1971

Rovsing gik hurtigt ind i at udvikle komponenter til rumfartsprojekter, både for europæiske og amerikanske firmaer. Blandt andet udviklede Rovsing elektronik-enheder til GEOS og andre satellitter.



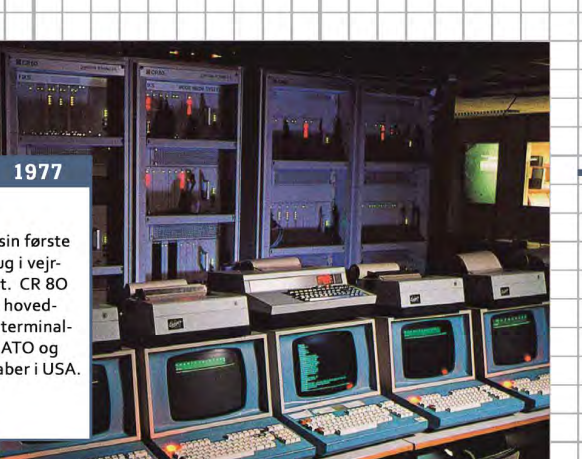
ARIANE & SPACELAB 1974

Rovsing udviklede elektroniske styringsenheder til den europæiske ARIANE-raket og Spacelab.



CR 80 1977

Rovsing udviklede sin første datamaskine til brug i vejrsatelitten Meteosat. CR 80 indgik senere som hovedkomponent i store terminal-systemer til bl.a. NATO og flere store flyselskaber i USA.


CR 80 Test Installation

CR 7 1982

Rovsing producerede en Pc under navnet CR 7. Den blev senere videreudviklet til kraftigere Pc-er som CR 8 og CR 16

DANKORT 1984

Rovsing udviklede programsystemet til Dankort. Selve Dankort-terminalen til brug i alle butikker blev bygget af GNT Automatic. Dankort-systemet blev taget i brug i 1984. Desværre måtte Rovsning lukke, men mange aktiviteter blev videreført af medarbejdere, der startede nye firmaer.

Betjeningsvejledning for Dankort-terminal
DK

DANSK DATA ELEKTRONIK

DANSK DATA ELEKTRONIK 1975

Seks ingeniører fra DTU startede nyt firma Dansk Data Elektronik (DDE) til udvikling af mikrodatamater til processtyring mv.

ID 7000 1976

Dansk Data Elektroniks første datamat blev markedsført allerede et år efter starten. Den var baseret på Intel 8080 og blev anvendt til dataopsamling og procesovervågning.

ID-7000 MICROPROCESSOR SYSTEM
DANSK DATA ELEKTRONIK ApS

SPC/1 1979

Dansk Data Elektronik udviklede den første europæiske flerbruger-mikrodatamat med eget operativsystem Mikados og en tidlig version af programmeringsproget Comal.

SUPERMAX 1983

Dansk Data Elektroniks næste datamat Supermax udmærkede sig ved sin multiprocessorarkitektur og ved at være bygget som en Unix-platform på et tidspunkt, hvor Unix endnu ikke var særlig udbredt. Den første Supermax blev leveret til DSB.
I 2001 var der solgt 2000 Supermax, bl.a. til danske kommuner.

Supermax Enterprise Server 1994

ID-PRIS 1985

I 1985 fik Dansk Data Elektronik ID prisen (Industriel Design) for Supermax serien, der blev berømmet for "enestående industrielt design".

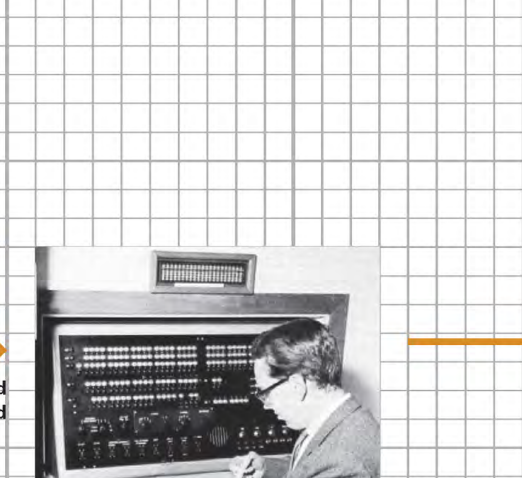
OVERTAGELSE 2001

CSC (det tidligere Datacentralen) overtog væsentlige aktiviteter fra firmaet, som i 1999 havde skiftet navn til eHuset.

IT I HVERDAGEN

FOLKETINGSVALG 1960

Første gang offentligheden rigtig mærkede brugen af edb var Folketingsvalget 1960, hvor Danmarks Radio på valgaftenen brugte DASK og Regnecentralen til at formidle valgresultater og prognoser, mens alle ventede på Indenrigsministeriets officielle valgresultat


Strimmel checkes manuelt af Dask bruger
Aage Melbye ved DASK's kontrolbord

TIME-SHARING 1965

I 1960erne eksperimenterede en gruppe på MIT i Boston med at lave et time-sharing system Multics, så mange kunne køre på en datamaskine samtidig. Med Multics som operativsystem kunne brugere på hele MIT samtidigt køre programmer på maskinen. Hver bruger styrede sit program fra sin terminal, en teletype. Hos General Electric (GE) kunne alle købe adgang til denne time-sharing dataservice.

PERSONNUMRE 1968

Staten oprettede det centrale personregister CPR, hvor alle borgere registreres med cpr-nummer og visse civil-data. Personnumre var en nødvendig forudsætning for senere at indføre kildeskat, og både CPR og kildeskat benyttede datakraft på Datacentralen, som var statens og kommunernes fælles servicecenter.

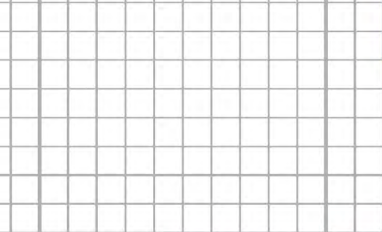
TELE-DATASERVICE 1968

ØK Data oprettede en tele-dataservice, hvor man lejede/købte en terminal i form af en fjernskriver (en teletype). Via telefonen kunne man ringe til ØK Data's datamaskine og få adgang til en kraftig datamaskine hjemmefra. Det foregik via en almindelig telefonledning, som kunne transmittere ca. 10 tegn/sekund, og datakraften blev leveret af en General Electric 235 datamaskine og en GE Datanet 30 boks med 40 telefonlinier.

Jens Brammer prøver DelData

KILDESKAT 1970

I 1969 skulle Danmark have Kildeskat, men den blev forsinket et år og først indført fra januar 1970. Forudsætningen var det centrale personregister CPR (indført 1968) og et omfattende programmeringsarbejde udført mest på Datacentralen.
1969 blev i øvrigt et skattefrit år for danskerne, fordi vi i 1970 ellers skulle betale både bagud-skat fra 1969 og den nye kildeskat.

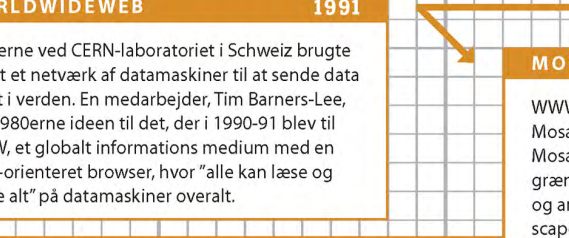


DANKORT 1983

Med pengeinstitutterne som varme fortalere indførtes i 1983 Dankortet som et fælles, gebyrfrit betalingskort. De første måneder var Dankortet af papir, men i 1984 kom plast-dankortet med en magnetstribe med de nødvendige nøgledata. I 2004 fik alle nye dankort med både elektronisk chip og magnetstribe.

WORLDWIDEWEB 1991

Fysikerne ved CERN-laboratoriet i Schweiz brugte tidligt et netværk af datamaskiner til at sende data rundt i verden. En medarbejder, Tim Barners-Lee, fik i 1980erne ideen til det, der i 1990-91 blev til WWW, et globalt informations medium med en tekst-orienteret browser, hvor "alle kan læse og skrive alt" på datamaskiner overalt.



MOSAIC & NETSCAPE 1993

WWW blev hurtigt spredt, men det var Mosaic, der gjorde nettet rigtig populært. Mosaic havde en grafisk, brugervenlig grænseflade, udviklet af Marc Andreessen og andre. Den blev hurtigt afløst af Netscape Navigator, som i nogle år var den mest brugte browser og fungerede sammen med alle de mest udbredte operativsystemer.

INTERNET 1995

De første spæde forsøg med Internet i Danmark begyndte i 1982. 1989-91 blev World Wide Web, WWW, udviklet på forskningscentret CERN og sat i drift på fysikinstitutter verden over. Hurtigt spredte brugen af nettet sig i hele verden, og allerede i 1995 var Internet udbygget i Danmark og blev alment tilgængeligt.

GOOGLE 1998

I takt med Internettets udbredelse kom søgemaskiner (programmer til søgning på Internet) i fokus. To studerende i Stanford, Larry Page and Sergey Brin, fandt en smart metode til effektiv søgning og sortering af enorme datamængder. Det blev til Google søgemaskinen, som blev lanceret i 1998. I løbet af få år blev det den mest brugte søgemaskine.

NETBANK 1998

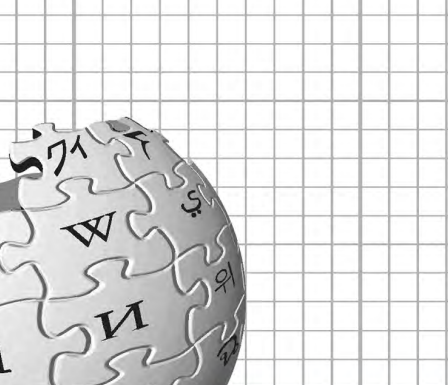
I 1998 satte Danske Bank den første version af sin netbank i drift.

E-BOKS 2000

e-Boks er en dansk webapplikation opfundet af to KMD-medarbejdere. Det er en online postkasse og arkiv, hvor danske personer og virksomheder kan modtage og gemme post fra danske virksomheder, kommuner og offentlige institutioner. Over 3 mio. danskere og 125.000 virksomheder bruger e-Boks i dag

WIKIPEDIA 2001

Ideen til et åbent, tilgængeligt online leksikon opstod i 1990erne, og 2001 blev Wikipedia officielt lanceret af Jimmy Wales og Larry Sanger. Det blev så populært, at i januar 2013 indeholder Wikipedia 24 millioner artikler på 285 sprog.



WIKIPEDIA · DK 2002

I 2002 oprettede Chr. List det danske Wikipedia, som allerede efter 10 år indeholdt mere end 160.000 artikler.

SKYPE 2003

Med Skype-programmet kan man via sin Pc kan telefonere med enhver der har en Pc på Internettet ('uden om' teleselskaberne). Skype er lavet af Janus Friis og Niklas Zennström. De købte Kazaa, et fildelingssystem lavet i Estland, og med Kazaa som basis udviklede de Skype, som hurtigt blev vidt udbredt. I 2005 blev Skype solgt til eBay for 12-13 milliarder kr., og i 2011 videresolgt til IBM for 44 milliarder kr.

Janus Friis

Lars Eilstrup Rasmussen

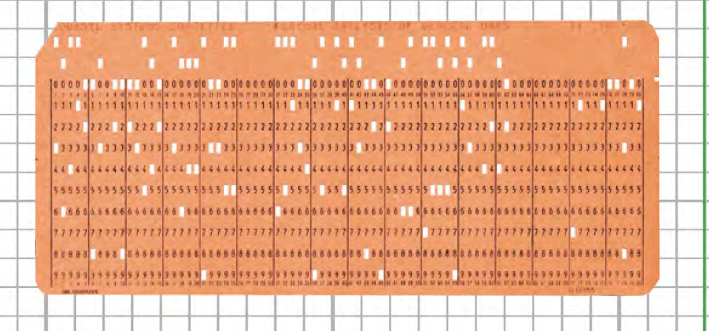
GRAF-SØGNING 2013

Lars Eilstrup Rasmussen er uddannet på Berkeley University og blev ansat hos Google, hvor han sammen med broderen Jens deltog i udvikling af Google Maps og Google Waves. Lars Eilstrup Rasmussen er nu hos Facebook, hvor han netop har været med til at udvikle en ny, graforienteret søgemaskine til Facebook.

DATA IND & UD

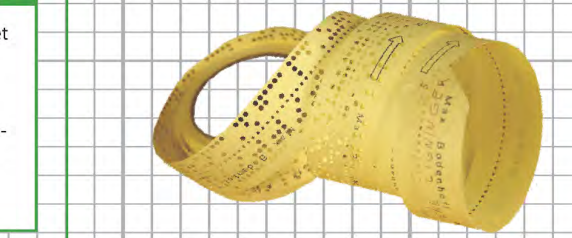
HULKORT 1887

En gammel teknik til opbevaring af data. Den mest udbredte form blev patenteret i 1887 af H. Hollerith og fra ca. 1950 brugt som Ind/Ud-medium på næsten alle datamater. I løbet af 1980erne forsvandt hulkortene i takt med, at skærmterminaler blev mere almindelige.



HULSTRIMMEL 1930

Omkring 1930 blev Telexmaskinen udviklet som afløser for telegrafen, og Telexen var baseret på brug af hulstrimmel som Ind/Ud-medium. Hulstrimmel blev fra 1950 også brugt på mange datamater, men ligesom hulkort blev hulstrimmel brugt mindre og mindre i løbet af 1980erne.

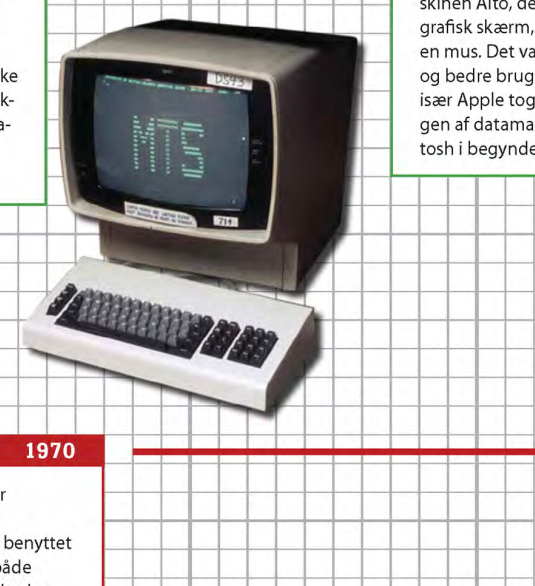


SKRIVEMASKINE 1950

De allerfleste datamater i 1950erne var tilkoblet en elektrisk skrivemaskine, der blev brugt til styring af datamaten og som Ud-medium. Men i løbet af 1970erne blev de afløst af skærmterminaler.

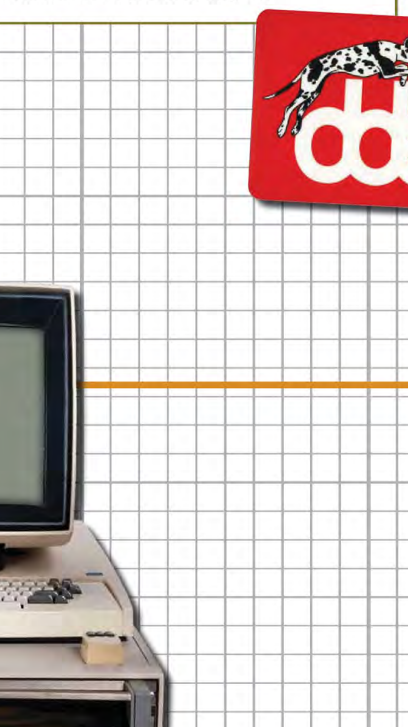
SKÆRM 1970

De første skærmterminaler dukkede op omkring 1970. De havde brun eller grøn skærm og var rent tekst-orienterede. De kunne kun vise tal og store bogstaver (dog ikke Æ,Ø,Å, fordi terminalerne var udviklet i USA) med 80 tegn pr. linie, svarende til hulkort-format.



GRAFISK SKÆRM 1973

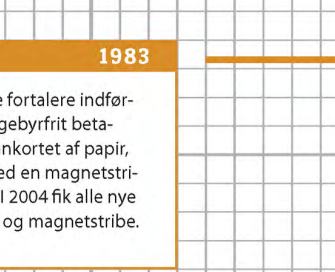
I 1973 præsenterede Xerox maskinen Alto, den første PC med en grafisk skærm, som blev styret via en mus. Det var starten på bedre og bedre brugergrænseflader, som især Apple tog fat på med udviklingen af datamaterne Lisa og Macintosh i begyndelsen af 1980erne.



IBMs første PC, 1981

COMMODORE 64 1982

En meget populær hjemmedatamat, som i 1982 kun kostede 600 dollars, mens de fleste andre kostede 1000-2000 dollars. I nogle år blev der solgt mere end 2 millioner om året. Også i Danmark husker mange den som deres første bekendtskab med IT.


Apples Lisa, 1982

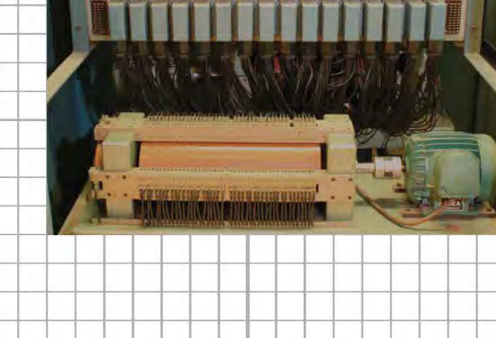
iPAD 2010

Den første tablet datamat med berøringsskærm og med en meget brugervenlig betjening. Udviklet af Apple, som solgte 300.000 den første dag.

DATALAGER

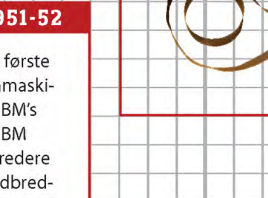
MAGNETISK TROMLE 1950-erne

I 1950-erne havde datamaterne store klodsede baggrundslagre med ikke så stor kapacitet. En tung, hurtigt roterende tromle med magnetisk belægning kunne typisk rumme op til 50.000 tegn. DASK's tromle havde plads til ca. 30.000 tegn



MAGNETBÅND 1951-52

Univac lancerede i 1951 den første magnetbåndsstation til datamaskiner. Allerede året efter kom IBM's første magnetbåndsstation IBM 726. Den benyttede et lidt bredere magnetbånd, og denne båndbredde blev hurtigt en industristandard.



DISK-LAGER 1956

Det første Disk-lager IBM 350 kom på markedet i 1956. Det var et stort, tungt kabinet (højde 170cm og længde 150cm), som indeholdt 50 roterende metalskiver (på samme aksel) og bevægelige læse/skrive-hoveder, der kunne aflæse/skrive data på en skive ad gangen. Skivernes diameter var 60 cm, og tilsammen rummede de ca. 5 mio. tegn.

DECTAPE 1963

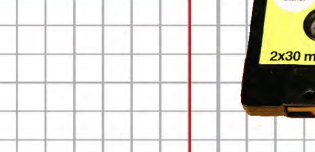
Digital Equipment Corp. (DEC) satsede på mindre magnetbånd i systemet Dectape. Det blev brugt i forbindelse med alle PDP datamaskinerne lige fra PDP-6 til PDP-15.

HURTIGERE OG STØRRE 1970

15 år efter det første Disk-lager var tætheden og hastigheden vokset voldsomt. For IBM 3330, som blev benyttet i IBM System 370-datamater, var både kapaciteten og læse/skrive-hastigheden næsten 20 gange så stor som for IBM 350, og så kunne pladerne let skiftes ud.

KASSETTEBÅND TIL PC 1972

Lyd-kassettebåndet var for længst ret udbredt, da Hewlett Packard i 1972 lancerede et data-kassettebånd. Det blev videreudviklet af Sony og blev hurtigt et populært baggrundslager til mange mikrodatamater. Da cd-rom skiverne kom på markedet i løbet af 1980-erne, svandt brugen af kassettebånd, som aldrig blev nær så pålidelige som cd-rom'er.



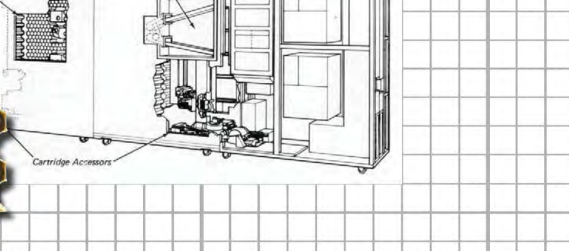
FLOPPY DISK 1973

Den allerførste floppy disk fra 1971 var kun basisprogramlager. Når en IBM370-datamat blev startet, hentede den basisprogrammet fra disk'en. I 1973 lancerede IBM den første floppy disk, der kunne bruges som baggrundslager for mikrodatamater og Pc-er. Disken var i et blødt plast-omslag, dens diameter var 8 tommer (20cm), og den rummede 256.000 tegn, svarende til ca. 2000 hulkort.

INSERT
MEMOREX
markette 1s

BIKUBEN 1974

I 1970-erne udviklede IBM et modulært system til data masselager, Bikuben. Små magnetbåndskassetter kunne bygges sammen i et system, der lignede cellerne i en bikube. Data blev hentet/lagret af læse/skriveapparater, der kørte frem og tilbage blandt kassetterne. Et af de største datalagre af den type bestod af 4.700 kassetter og rummede 236 GigaByte. Lageret var 6-7 m langt.



MINDRE FLOPPY 1976

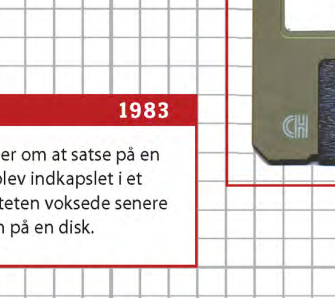
I 70-erne skete en hastig udvikling af datamediet floppy disk. Samtidig med at bit-tætheden voksede, blev diskene mindre. I 1976 blev 5 tommers diske populære, og kapaciteten voksede på nogle år fra 90.000 til mere end en million tegn.

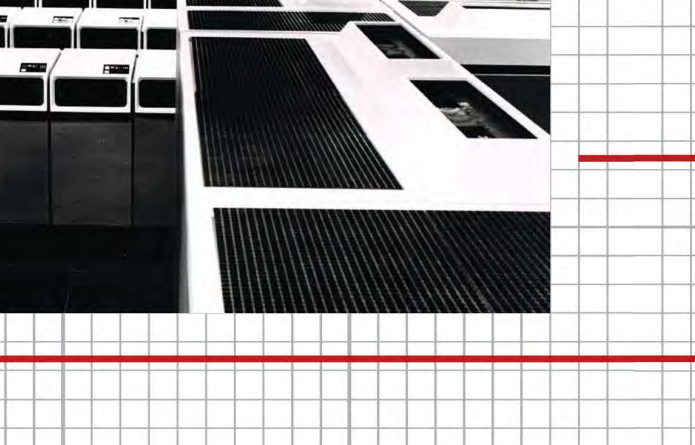
2 MILLIARDER TEGN 1981

Bit-tætheden og hastigheden blev ved med at vokse kolossalt, og i 1981 kom disk-lageret IBM 3380 med plads til 2.5 milliarder tegn, hvor man kunne læse/skrive 3 millioner tegn pr. sek.

LILLE FLOPPY 1983

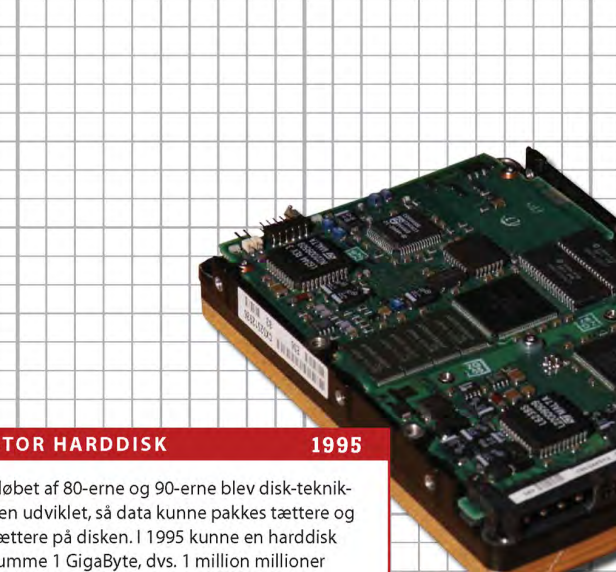
I 1983 enedes en række firmaer om at satse på en 3.5 tomme floppy disk, som blev indkapslet i et stift plast-hylster. Tegnkapaciteten voksede senere fra 400.000 til 2 millioner tegn på en disk.




Maskinstue med masser af diskstationer og andet udstyr.

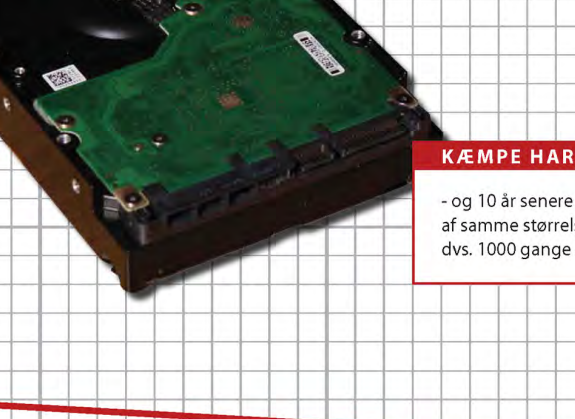
STOR HARDDISK 1995

I løbet af 80-erne og 90-erne blev disk-teknikken udviklet, så data kunne pakkes tættere og tættere på disken. I 1995 kunne en harddisk rumme 1 GigaByte, dvs. 1 million millioner tegn i en lille kasse på ca. 15*7*2 cm.



USB-LAGER 2000

År 2000 fik disk-lagrene en konkurrent uden bevægelige dele og mekanik, USB-nøglen. En ny elektronisk teknik gjorde det muligt at pakke bits meget tættere end før, og koblingen til datamaten blev simplere med USB-standarden (Universal Serial Bus). De første USB-nøgler rummede 8 millioner tegn, men allerede i 10 år senere fås nøgler med lagerkapacitet på mange milliarder tegn.



KÆMPE HARDDISK 2007

- og 10 år senere kunne en harddisk af samme størrelse rumme 1 TeraByte, dvs. 1000 gange så meget som i 1995

FLASH MEMORY 2010-12

Datalager kan nu laves endnu hurtigere og endnu mindre end før, takket være teknikken flash memory, som blev opdaget i 1980-erne. Med en metode kaldet mikroSD (SD= Secure Digital) vil en lille 5*5 cm brik snart kunne rumme adskillige billioner tegn.

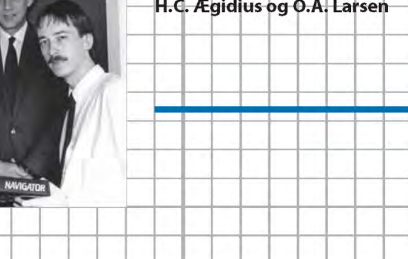
DISK ARRAY 2012

Ønsket om umådelig stor datakapacitet førte i 1990-erne til udvikling af disk arrays, hvor et stort antal diske fungerer som et kæmpelager, styret af en disk array controller, som forbinder dem til en datamaskine. I 2012 findes installationer som rummer flere exabytes (1 exabyte = 10^{18} tegn)

NAVISION

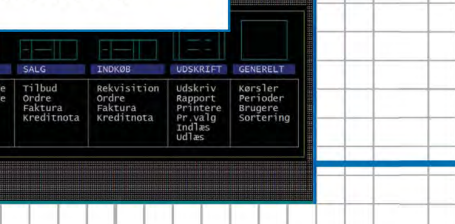
PC&C 1984

Tre DTU-studerende stiftede firmaet PC&C, som skulle lave fleksible økonomisystemer. Det første system, PC Plus, var et simpelt enbrugersystem.


PC&C's stiftere Jesper Balser, Peter Bang og Torben Wind sammen med H.C. Ægidius og O.A. Larsen

NAVIGATOR 1987

PC&C udviklede nyt økonomi-system Navigator 1.0, som bl.a. solgtes af IBM under navnet IBM-Navigator. Det var et flerbrugersystem, hvor brugere via lokal netværk fik adgang til den fælles database.

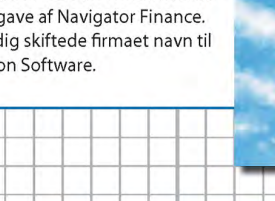


NAVIGATOR MED HJÆLPEVÆRKTØJ 1990

Version 3 af Navigator var forsynet med et helt udviklingsmiljø, hvor brugerne kunne tilpasse systemet ved hjælp af sproget AL. I udlandet blev Navigator 3 solgt under navnet Navision.

NAVISION 1995

Da Microsoft lancerede Windows 95, lavede PC&C en Windowsbaseret udgave af Navigator Finance. Samtidig skiftede firmaet navn til Navision Software.



FUSION & SALG 2000

Damgaard Data og Navision Software fusionerede under navnet NavisionDamgaard, senere blot Navision. To år efter blev firmaet solgt til Microsoft for 11 milliarder kr. og fortsatte som Microsofts største udviklings-afdeling uden for USA.

Microsoft Business Solutions

Jesper Balser og Preben Damgaard ved fusionen af Navision Software og Damgaard Data

DYNAMICS N A V 2009

Microsoft lancerede et nyt program Dynamics N A V 2009 udviklet i den danske afdeling. Det er et ERP system (Enterprise Ressource Planning) og bygger på elementer fra både Damgaard- og Navision-programmer. Det udmærker sig bl.a. ved meget stor bruger-venlighed.

DAMGAARD DATA

DAMGAARD DATA 1983

To studerende stiftede Damgaard Data og introducerede deres første PC-baserede regnskabssystem Danmax.

CONCORDE 1986

Damgaard Data lancerede Concorde, et af de første systemer, der kørte på lokale netværker af Pc'er.

DAMGAARD INTERNATIONAL 1994

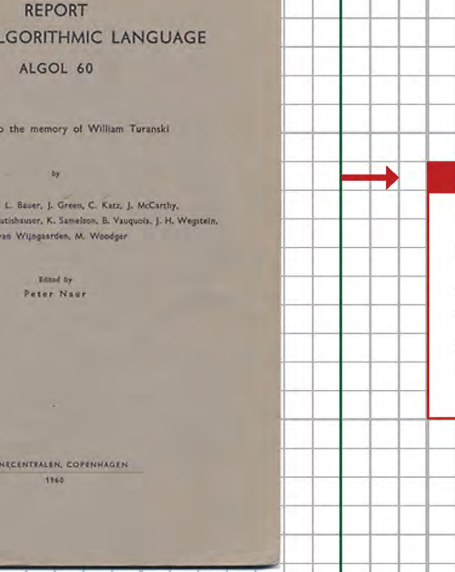
Sammen med IBM dannedes udviklingsselskabet Damgaard International, og Concorde (i en ny version XAL) blev markedsført i Europa sammen med IBM.

SPROG

ALGOL 1960

I 1958 udkom en foreløbig rapport om det algoritmiske sprog Algol, og i 1959 blev Peter Naur medlem af den internationale Algolkomite og redaktør af Algol Bulletin, hvor sprogets udformning blev diskuteret. 1960 udkom den berømte Algol 60 Rapport, også redigeret af Peter Naur.
Rapporten var skelsættende ved sin meget præcise og fuldstændige definition af Algol, og rapporten blev model for mange andre.

Peter Naur


REPORT
ON THE ALGORITHMIC LANGUAGE
ALGOL 60

Dedicated to the memory of William Turanski

by

J. W. Backus, F. L. Bauer, J. Green, C. Katz, J. McCarthy, P. Naur, A. J. Perlis, H. Rutishauser, K. Samelson, B. Vauquois, J. H. Wegstein, A. van Wijngaarden, M. Woodger

Edited by
Peter Naur

REGNECENTRALEN, COPENHAGEN
1960

BASIC 1964

Basic var et meget enkelt programmeringssprog. Det var baseret på Fortran og Algol og blev udviklet 1964 af J.Kemeny og Th. Kurtz (USA) uden dansk medvirken. Men mange danskere har haft datalære med Basic som deres første sprog.

PASCAL 1970

N. Wirth (Schweiz) lancerede i 1970 Pascal (en videreudvikling af Algol) med vægt på klare program- og datastrukturer. Det blev hurtigt meget populært og fik mange efterkommere.

COMAL 1974

Børge Christensen og Benedict Løfstedt udviklede sproget Comal med bedre muligheder for struktureret programmering end Basic. Comal blev uhyre populært ved datalære-undervisning og blev benyttet på mange datamaskiner verden over, bl.a. Commodore, Apple-maskiner og senest Pc-er med Windows XP.

CONCURRENT PASCAL 1975

Sidst i 1960erne udviklede Per Brinch Hansen (Regnecentralen) RC4000 Monitor til styring af parallelle programmer. I sin forskning omkring multiprogrammering udviklede Per Brinch Hansen Concurrent Pascal, et højniveausprog til multi-programmering baseret på en fundamental besked-svar mekanisme.

Per Brinch Hansen

TURBO PASCAL 1982

Anders Hejlsberg lavede som studerende PolyPascal, et meget effektivt Pascal-system til Pc-er. Systemet blev solgt til Borland (USA), som også ansatte Anders Hejlsberg. Han blev en nøglefigur i udvikling af Turbo Pascal, som foruden en Pascal-oversætter indeholder mange hjælpeværktøjer.

Anders Hejlsberg

C++ 1983

Med sproget C, udviklet i USA ca. 1970, kunne man programmere meget effektivt. Med Simula (udviklet i Norge i 1960erne) kunne man programmere objekt-orienteret med 'klasser', men ikke særlig effektivt. Bjarne Stroustrup lavede derfor C++, en udvidelse af C med træk fra Simula og andre sprog. Han blev ansat på Bell Labs, USA, og lancerede C++ i 1983. Gradvist blev sproget yderligere udvidet, det blev uhyre populært, og i 1998 kom den første ISO standard for C++

Bjarne Stroustrup

PHP 1995

Rasmus Lerdorf, født i Grønland og uddannet i Canada, udviklede PHP, som er et 'script sprog' til at programmere avancerede web-sider. Sproget kaldte han Personal Home Page eller PHP, og han deltager aktivt i den fortsatte udvikling af PHP.

Rasmus Lerdorf

DELPHI 1995

Da Turbo Pascal hurtigt blev udbredt, tog Anders Hejlsberg fat på at udbygge Pascal med et IDE (Integrated Development Environment), hvor programudvikling sker meget interaktivt med hurtig oversættelse og testkørsel. Den første udgave blev lanceret i 1995, og Delphi er siden blevet et mere og mere slagkraftigt programmeringsværktøj.
1996 blev Anders Hejlsberg ansat hos Microsoft, hvor hans indsats bl.a. har resulteret i Visual J++ og C# (C Sharp).

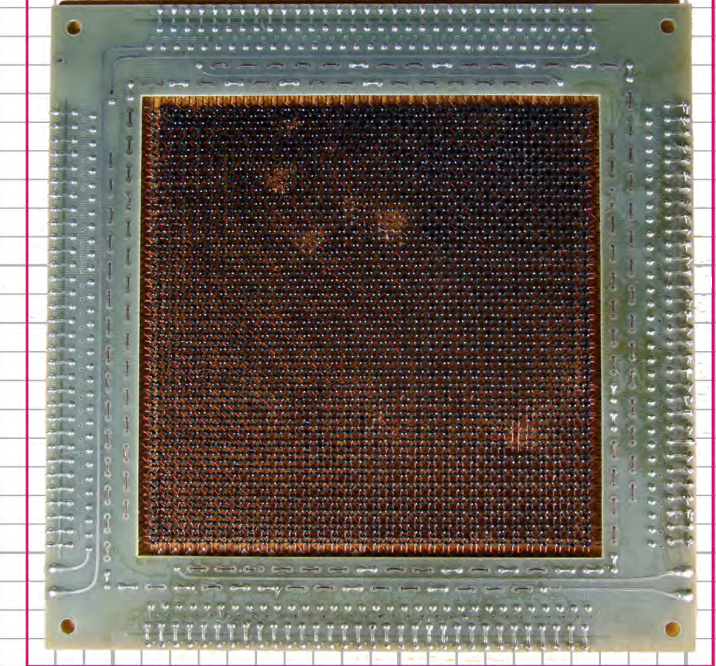
C# 2000

I 1996 blev Anders Hejlsberg ansat hos IBM, hvor han fortsatte med at udvikle sprog. Han bidrog bl.a. til Visual J++, Microsoft's version af Java, og ledede derefter udvikling af C#, der har lånt træk fra mange andre sprog, f.eks. C, C++, Delphi og Java.

TEKNOLOGI

ELEKTRONRØR 1950-erne

Elektronrør eller radiorør, som vi kender fra gamle radioer, blev anvendt til den første generation af datamaskiner, bl.a. til den dansk udviklede DASK



FØRSTE PÅLIDELIGE DATALAGER 1955

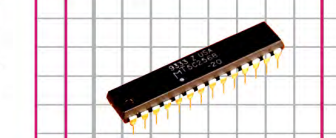
Ferritlageret består af ringformede jernkerner 2 mm i diameter. Ved at sende strøm samtidigt gennem en vandret og en lodret tråd kunne man magnetisere den ring, der sad, hvor trådene krydsede hinanden. Andre tråde kunne aflæse de lagrede magnetiske informationer. Hver kerne kunne således huske 1 bit.

TRANSISTOREN 1958

Transistoren afløste elektronrøret. Den fyldte meget mindre, krævede mindre strøm og var mere pålidelig. Blev fra 1960 anvendt ved udviklingen af alle datamaskiner.

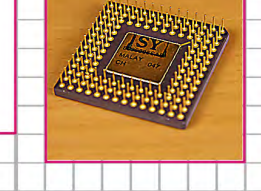
CHIP MED DET HELE 1963

I løbet af 60'erne kom de integrerede kredsløb på markedet. Det er en teknologi, hvor rigtig mange transistorer, dioder, kondensatorer og modstande sammenbygges på en keramisk plade. Herved fås en chip, som kan indeholde både hukommelseselementer og logiske byggeblokke, som en datamaskine opbygges af.



DEN FØRSTE MIKROPROCESSOR 1971

Teknologien med at pakke transistorer og andre kredsløbselementer sammen på en keramisk plade udvikledes kraftigt, og man blev i stand til at få den centrale del af en datamaskine til at være på 1 chip. Intel 4004 var den første kommercielle mikroprocessor (2000 transistorer)



15 GANGE SÅ MANGE TRANSISTORER 1979

I 1979 var Intel på markedet med en mikroprocessor med 30.000 transistorer

MILLIONER AF TRANSISTORER 1993

Udviklingen fortsætter. I 1993 kom Intel med en mikroprocessor med 3 millioner. transistorer

ENORM HASTIGHED 2010

Efterhånden kunne transistorerne pakkes så tæt, at deres antal ikke længere var en begrænsning. Nu var det hastigheden, der fik størst betydning ved udviklingen af datamaskiner. Fra slutningen af 90'erne til 2010 er klokfrekvensen i datamaskiner vokset fra hundrede MegaHertz til flere GigaHertz.

KOLOFON

Tidslinien er udarbejdet 2013 på grundlag af materiale samlet af medlemmer af DDHF. Den grafiske udformning er lavet i samarbejde med grafikeren Anna Falcon Svendsen. Denne internetudgave til visning på en dataskærm er tilpasset af Ebbe Christoffersen, DDHF.

Den oprindelige tidslinie består af seks store tavler, tilsammen seks meter i bredden. Den er ophængt i DDHF's samling i Ballerup efter at have været udstillet på Post&Tele Museet, på DTU og på ITU. En del mindre data-komponenter (f.eks. hulkort, transistorer, disketter og en USB-brik), som sidder på den oprindelige tidstavle, er her erstattet af fotografier.

KOLOFON

Tidslinien er udarbejdet 2013 på grundlag af materiale samlet af medlemmer af DDHF. Den grafiske udformning er lavet i samarbejde med grafikeren Anna Falcon Svendsen. Denne internetudgave til visning på en dataskærm er tilpasset af Ebbe Christoffersen, DDHF.

Den oprindelige tidslinie består af seks store tavler, tilsammen seks meter i bredden. Den er ophængt i DDHF's samling i Ballerup efter at have været udstillet på Post&Tele Museet, på DTU og på ITU. En del mindre data-komponenter (f.eks. hulkort, transistorer, disketter og en USB-brik), som sidder på den oprindelige tidstavle, er her erstattet af fotografier.

1950 1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008